

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 786 477

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

98 15171

⑤① Int Cl⁷ : B 67 D 5/38, B 67 D 5/04, 5/08

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 27.11.98.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.06.00 Bulletin 00/22.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : MATRONE RENE — FR.

⑦② Inventeur(s) : MATRONE RENE.

⑦③ Titulaire(s) :

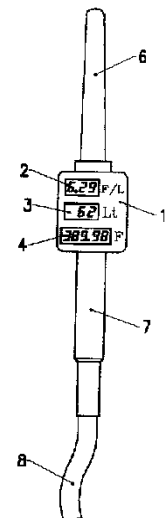
⑦④ Mandataire(s) : ROMAN.

⑤④ PISTOLET DE DISTRIBUTION DE CARBURANT AVEC COMPTEUR INTEGRE.

⑤⑦ La présente invention a pour objet un pistolet de distribution de carburant avec compteur intégré.

Il est constitué d'un pistolet distributeur de carburant intégrant un ou plusieurs afficheurs (2, 3, 4) disposés de manière à être bien visibles durant le remplissage du réservoir du véhicule, et reproduisant les informations actuellement affichées sur le corps de pompe, le dispositif pouvant également comporter des touches permettant de programmer directement sur le pistolet le volume ou le prix désirés.

Il est destiné d'une manière générale à équiper les installations de distribution de carburant, et en particulier les stations service pour véhicules routiers.



FR 2 786 477 - A1



La présente invention a pour objet un pistolet de distribution de carburant avec compteur intégré.

5

Il est destiné d'une manière générale à équiper les installations de distribution de carburant, et en particulier les stations service pour véhicules routiers.

10

A ce jour, la distribution des différents types de carburants dans les stations service s'effectue au moyen de pompes comprenant en général deux éléments essentiels :

15

- d'une part le corps de pompe sur lequel s'inscrivent les différentes informations nécessaires au consommateur telles que type de carburant, prix au litre, volume délivré ou prix total,

20

- d'autre part le pistolet de distribution avec gâchette de commande, ce pistolet étant relié au corps de la pompe par un tuyau flexible.

25

Les corps de pompe sont pourvus de compteurs constitués d'afficheurs pouvant être de type mécanique, mais étant le plus souvent de type électronique dans le cas des installations récentes. Ce second type d'afficheur présente la particularité de ne pouvoir être lu aisément que lorsque l'on se trouve face à eux.

30

Dans l'état actuel de la technique, l'utilisateur sélectionne le type de carburant désiré en positionnant son véhicule près du corps de pompe correspondant, et peut alors décrocher le pistolet de distribution, qui sera mis en service soit directement par un système automatique de remise à zéro, soit par une autorisation d'utilisation délivrée par le personnel de la caisse qui est averti du décrochement du pistolet par un signal sonore ou autre. Dans certains cas, le corps de pompe peut être contrôlé par une machine de paiement par carte bancaire qui ne délivre l'autorisation de

35



fonctionnement qu'après validation des éléments de cette carte.

Actuellement, le consommateur doit souvent
5 faire face à un inconvénient majeur. Suivant la position de la pompe, et donc des afficheurs, par rapport au véhicule, et suivant l'emplacement du réservoir de celui-ci, le consommateur n'a pas un accès visuel direct des informations apparaissant sur les compteurs et doit
10 adopter une position inconfortable pour connaître le volume du carburant délivré ou le prix à payer.

Un exemple est le cas où le véhicule, de type utilitaire ou tous-terrains par exemple, est de longueur ou de hauteur importante et que son réservoir se situe du
15 côté opposé à celui de la pompe, masquant ainsi la visibilité des compteurs.

Un autre exemple est le cas où le véhicule est trop serré par rapport au corps de pompe et où l'utilisateur ne peut pas voir les compteurs, l'angle de
20 vision étant trop fermé, en particulier dans le cas de afficheurs de type électroniques.

Les informations affichées par les compteurs de la pompe sont cependant essentielles durant la
25 délivrance du carburant. Le consommateur désire en effet connaître le volume délivré en particulier pour éviter un débordement pouvant se produire malgré les dispositifs de sécurités du pistolet. De même, il souhaite connaître le prix du carburant délivré car bien souvent il détermine un
30 montant total à atteindre, soit pour des raisons de budget, soit pour des raisons de disponibilités.

Le dispositif selon la présente invention a pour objectif de permettre au consommateur dans tous les
35 cas d'avoir un accès visuel direct et sans obstacles aux informations de délivrance de carburant et, éventuellement, de programmer le volume de carburant ou le prix correspondant à la quantité désirée.



Il permet en outre de réaliser des stations service présentant un aspect totalement nouveau et original.

5 Il est constitué d'un pistolet distributeur de carburant intégrant un ou plusieurs afficheurs disposés de manière à être bien visibles durant le remplissage du réservoir du véhicule, et reproduisant les informations actuellement affichées sur le corps de pompe, le
10 dispositif pouvant également comporter des touches permettant de programmer directement sur le pistolet le volume ou le prix désirés.

Sur les dessins annexés, donnés à titre
15 d'exemples non limitatifs de formes de réalisation de l'objet de l'invention:

la figure 1 représente un pistolet distributeur vu de côté,

la figure 2 montre le même pistolet vu de
20 dessus

et les figures 3 et 4 sont des vues partielles agrandies de deux variantes de pistolets.

Le dispositif, figures 1 à 4, est constitué
25 d'un pistolet 1 de distribution de carburant équipé d'un ou de plusieurs afficheurs 2, 3, 4 portant les informations apparaissant normalement sur les compteurs des pompes de stations service.

30 Le pistolet 1 est du type habituellement utilisé dans les installations de distribution de carburant. Il est constitué d'un corps 5 prolongé à l'avant par un bec verseur 6 tubulaire et, à l'arrière, par un élément cylindrique formant poignée 7, et relié à
35 la pompe par un tuyau flexible 8. Au-dessous de la poignée 7 se trouve une gâchette 9 de contrôle de débit protégée par un pontet 10.



Les afficheurs sont disposés sur la face supérieure 11 du corps 5 dont la disposition et les dimensions sont déterminées de façon à ce que la lecture des informations soit aisée. Dans ce but, cette face
5 supérieure sera avantageusement inclinée vers l'arrière afin de se trouver sensiblement horizontale lorsque le bec verseur 6 est introduit dans la tubulure de remplissage du réservoir (figure 1).

De préférence les afficheurs seront au nombre
10 de trois et consisteront en un cadran de prix par litre 2, un cadran de volume 3 et un cadran de prix total 4. Cependant, d'autres dispositions comportant plus ou moins d'afficheurs pourront être adoptées.

Différents technologies peuvent être mises en
15 oeuvre pour la réalisation de ces cadrans qui pourront être de type mécanique, électrique ou électronique (cristaux liquides, plasma ou équivalents). L'intégration des cadrans est naturellement inscrite dans un design approprié du pistolet 1 et respectant toutes les fonctions
20 essentielles de celui-ci.

Le transfert des informations vers les afficheurs 2, 3, 4 pourra être effectué par câbles ou par transmission radio. Dans le premier cas les câbles seront intégrés dans le tuyau flexible 8 et protégés par une
25 gaine extérieure recouvrant ledit tuyau. Dans le second cas, un émetteur sera installé dans le corps de pompe ou au système central de distribution, un récepteur étant intégré dans le pistolet 1. Tous les types de fréquences pourront être envisagées pour la transmission, en tenant
30 compte des contraintes liées aux normes de télétransmission.

L'intégration d'un clavier 12 sur le pistolet 1 peut également permettre la programmation du volume ou
35 du prix total désirés par le consommateur. Ce clavier, similaire à celui d'un téléphone portable par exemple, sera avantageusement disposé sur la face supérieure 11 du corps 5 du pistolet, en dessous des afficheurs.



5

Le dispositif décrit permet aux compagnies pétrolières ou aux fabricants de pompes à carburant de concevoir des implantations et des présentations totalement différentes des configurations actuelles de stations service. En effet, en échappant aux contraintes des afficheurs des corps de pompe, les pistolets deviennent les éléments essentiels de la distribution de carburant et peuvent s'intégrer dans un environnement différent comme par exemple une distribution en cercle autour d'un rond-point distributeur équipé de multiples pistolets.

Le positionnement des divers éléments constitutifs donne à l'objet de l'invention un maximum d'effets utiles qui n'avaient pas été, à ce jour, obtenus par des dispositifs similaires.



REVENDECATIONS

1° Pistolet de distribution de carburant avec
5 compteur intégré, à équiper les installations de
distribution de carburant, et en particulier les stations
service pour véhicules routiers,

caractérisé en ce qu'il est équipé d'un ou de
plusieurs afficheurs (2, 3, 4) intégrés portant les
10 informations apparaissant normalement sur les compteurs
installés sur le corps des pompes de distribution.

2° Pistolet de distribution de carburant
selon la revendication 1, se caractérisant par le fait que
15 le ou les afficheurs (2, 3, 4) sont disposés sur la face
supérieure (11) du corps (5) du pistolet (1) situé à
l'avant de la poignée (7), et dont la disposition et les
dimensions sont déterminées de façon à ce que les dits
afficheurs soient bien visibles durant le remplissage du
20 réservoir du véhicule.

3° Pistolet de distribution de carburant
selon la revendication 2, se caractérisant par le fait que
la face supérieure (11) du corps (5) du pistolet (1) est
25 inclinée vers l'arrière de manière à se trouver
sensiblement horizontale lorsque le bec verseur (6) est
introduit dans la tubulure de remplissage du réservoir.

4° Pistolet de distribution de carburant
30 selon l'une quelconque des revendications précédentes, se
caractérisant par le fait qu'il comporte trois afficheurs
: un afficheur de prix par litre (2), un afficheur de
volume (3) et un afficheur de prix total (4).

5° Pistolet de distribution de carburant
35 selon l'une quelconque des revendications précédentes, se
caractérisant par le fait que la transmission des
informations vers le ou les afficheurs (2, 3, 4) est



7

effectuée par câbles intégrés dans le tuyau flexible (8) alimentant le pistolet (1).

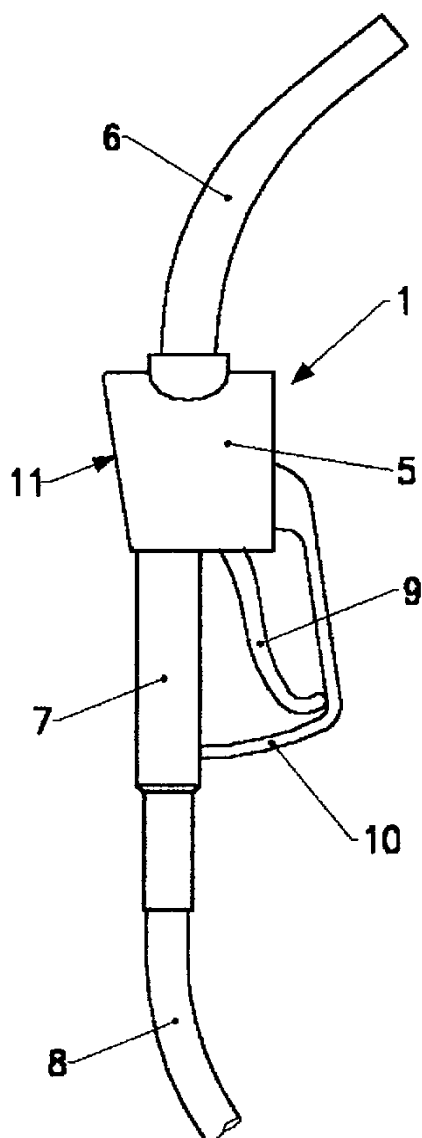
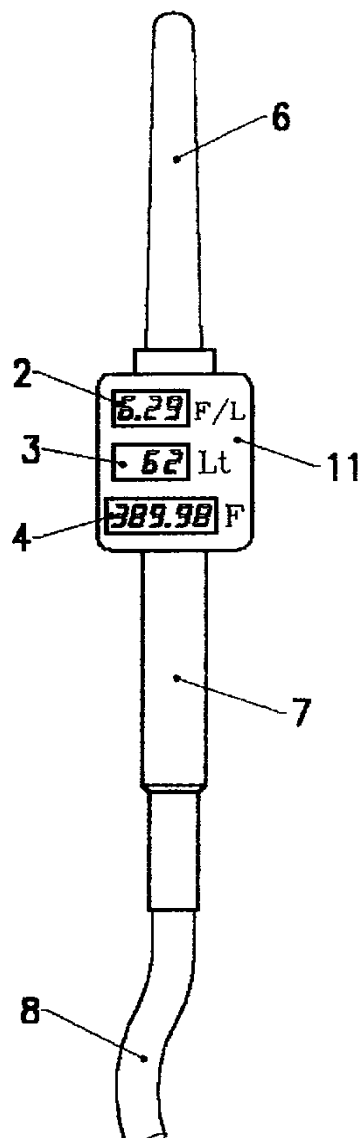
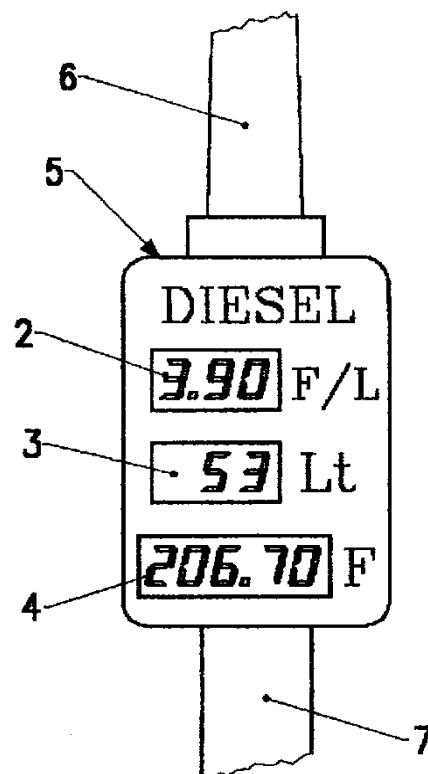
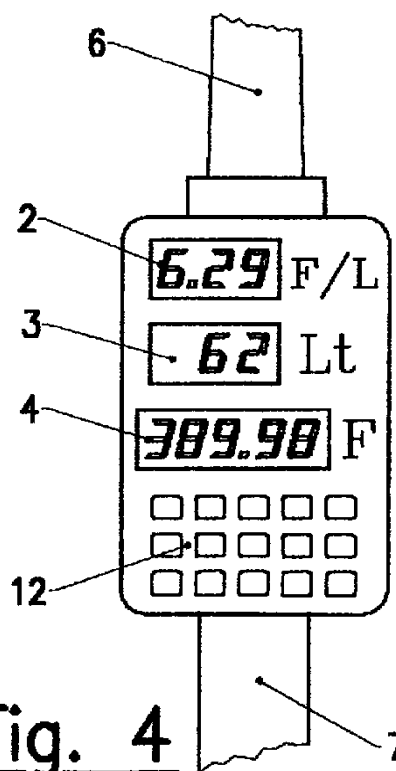
5 6°. Pistolet de distribution de carburant
selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, se
caractérisant par le fait que les informations sont
envoyées vers le ou les afficheurs (2, 3, 4) par
transmission radio, au moyen d'un émetteur installé dans
le corps de la pompe d'alimentation ou au système central
10 de distribution, lesdites informations étant reçues par un
récepteur intégré dans le pistolet.

 7°. Pistolet de distribution de carburant
selon l'une quelconque des revendications précédentes, se
15 caractérisant par le fait qu'il est équipé d'un clavier
(12) intégré comportant des touches permettant de
programmer directement sur ledit pistolet le volume ou le
prix désirés par le consommateur.

20 8°. Pistolet de distribution de carburant
selon la revendication 7, se caractérisant par le fait que
le clavier (12) est disposé sur la face supérieure (11) du
corps (5) du pistolet (1), en dessous du ou des afficheurs
(2, 3, 4).



PL. 1/1

Fig. 1Fig. 2Fig. 3Fig. 4

X